

ACE Impact
Problématique de développement régional cernée à l'avance
Développement numérique et TIC

Termes de Référence

Lignes directrices

Les offres soumises en réponse à la Problématique de développement régional cernée à l'avance en matière de Développement numérique et TIC devraient venir en réponse aux Termes de référence (TdR) suivants dans les sections appropriées de l'offre. Même s'il est improbable qu'une seule offre puisse satisfaire à l'ensemble des Termes de référence, il faudrait s'efforcer de manière substantielle et crédible, à travers chacune des offres, d'apporter une réponse qui présente un programme cohérent et intégré d'activités d'éducation, de recherche et de partenariat en conformité aux TdR mais aussi aux objectifs du projet ACE Impact.

Contexte

L'Afrique fait face à des défis urgents en matière de développement numérique : le continent a le taux le plus élevé d'adoption du téléphone mobile dans le monde ; tous les gouvernements de ces pays attendent des Technologies de l'Information et de la Communication qu'elles prennent le devant et créent des sources alternatives de croissance. Cependant, les gouvernements ne disposent pas des aptitudes et des compétences adéquates pour pérenniser et maintenir ses infrastructures numériques en croissance, en particulier dans le secteur public.

Durant les 25 prochaines années, 500 millions de personnes supplémentaires utiliseront le haut débit pour accéder à l'Internet. Cependant, ces nouveaux utilisateurs sont nombreux à ne pas être suffisamment équipés pour comprendre les risques du cyberspace. En même temps, les technologies changent la manière dont les personnes effectuent leurs transactions dans le monde entier, augmentant le volume des transactions en ligne et donc le volume des données échangées sur l'Internet. Les nouveaux risques découlant des innovations et des avancées technologiques - tels que la confidentialité des données, la protection du consommateur et la sécurité en ligne des enfants et des personnes sans instruction – constituent un grand sujet de préoccupation.

Qu'est-ce que l'Afrique peut améliorer pour utiliser les talents et les ressources en recherche au sein de la communauté universitaire des manière à ce qu'elle puisse jouer son rôle dans le renforcement de capacité dans la région et dans l'éducation de la prochaine génération d'enfants ou de professionnels du numérique ? Pour permettre à la société de tirer profit des ressources qualifiées afin de pérenniser les écosystèmes numériques locaux et d'innover ? Pour garantir à tous l'accès inclusif aux connaissances et aux services sociaux disponibles sur Internet ?

Termes de Référence

- I. Le Centre d'excellence de l'Afrique en Développement numérique et TIC qui sera sélectionné examinera les aspects suivant de la Problématique de développement qui ont trait aux compétences :
 1. Politiques numériques
 2. Développement de logiciel et système d'information pour la gestion

3. Création et maintenance d'applications mobiles
4. Conception axée sur l'utilisateur
5. Normes des données, gestion de base de données
6. Cybersécurité et protection contre les intrusions et le piratage

II. En réponse aux besoins en compétences, les programmes diplômant de longue durée disponibles au Centre devraient inclure :

Programmes de Master :
1. Master en Sciences informatiques, logiciels et systèmes (langages de développement et programmation, infographie, programmation d'applications web, développement web multimédia)
2. Master en Systèmes de gestion et d'information (analyse des systèmes/besoins, conception de base de données, systèmes de S&E)
3. Master en Sciences des données (associées aux mathématiques statistiques/appliquées)
4. Master en Télécommunication
5. Master en Génie informatique (matériel informatique, communication de données, réseautage)
6. Master en Cybersécurité (analyse des programmes malveillants, sécurité offensive/défensive de réseau)
Programmes de Doctorat
1. Doctorat en Sciences informatiques et développement d'applications
2. Doctorat en Intelligence artificielle, Technologies de rupture (chaînes de blocs, IoT)
3. Doctorat en Logistique intégrée

III. En réponse aux besoins en formations professionnelles, les cours de courte durée devraient inclure :

Cours de courte durée
1. Leadership et gestion de projet
2. Maintenance et exploitation de réseau
3. Gestion de base de données
4. Architecture d'entreprise et interopérabilité
5. Programmation en Java
6. Développement de services web
7. Gestion du spectre

IV. Le Centre d'excellence de l'Afrique en Développement numérique et TIC qui sera sélectionné traitera les aspects suivant de la Problématique de développement qui ont trait à recherche appliquée :

1. Numérisation et optimisation de l'Administration publique
2. Contribution de la numérisation à la modernisation des gouvernements fédéraux et des collectivités décentralisées en Afrique
3. Gestion du changement, transition de la société analogique à la société numérique (Consulter RDM 2016)
4. Réforme du cadre juridique et règlementaire pour l'ère du numérique
5. Passation de marchés et de contrats pour les grands projets liés aux technologies de l'information

- V. Le Centre d'excellence de l'Afrique en Développement numérique et TIC qui sera sélectionné réalisera un programme de recherche appliquée qui couvre les thèmes suivants :

Thèmes de recherche appliquée
1. Logistique/équipement écologique pour un développement numérique durable
2. Développement numérique intelligente dans des villes intelligentes
3. Informatique en nuage
4. Cybercriminalité et législation en la matière

- VI. Le Centre d'excellence de l'Afrique en Développement numérique et TIC qui sera sélectionné aura établi un réseau de partenaires essentiels du métier/du secteur qui sera présenté dans l'offre, incluant :

1. Gouvernements et municipalités
2. Industrie des technologies (sociétés de logiciel, opérateurs de réseau, etc.)
3. Solutions numériques concernant d'autres secteurs (eTransport, eSanté, etc.)

- VII. Le Centre d'excellence de l'Afrique en Développement numérique et TIC qui sera sélectionné aura établi un réseau de partenaires académiques et/ou d'instituts de recherche partenaires qui sera présenté dans l'offre, incluant :

1. Des universités régionales qui mènent régulièrement des activités d'éducation et/ou de recherche active axées sur le développement numérique et les TIC
2. Des universités mondialement reconnues qui mènent régulièrement des collaborations internationales en matière de recherches actives axées sur le développement numérique et les TIC.